

# MEMOIRES STATIQUES RAPIDES MOTOROLA

## 12 Nanosecondes! Votre temps est si précieux.

Des accès 16K×4 et 64K×1 en 12 nano-secondes! Ce sont les performances des nouvelles RAMs statiques rapides, les RAMs les plus prestigieuses de la famille QuickRAM de technologie CMOS, géométrie 1 micron. Pour concevoir de nouveaux systèmes, les ingénieurs ont enfin à leur disposition des RAMs statiques suffisamment rapides pour tirer le meilleur parti des microprocesseurs 32 bits haute performance d'aujourd'hui. La famille QuickRAM est adaptée à toutes les configurations de caches et de systèmes.

**CONSULTEZ NOTRE BROCHURE SUR LA NOUVELLE FAMILLE DE MEMOIRES QUICKRAM**

### MOTOROLA CMOS FAST STATIC RAMS

256K × 1	MCM6207	15, 20, 25, 35, 45ns	PDIP, PSQJ
64K × 4	MCM6208	15, 20, 25, 35, 45ns	PDIP, PSQJ
64K × 4OE	MCM6209	15, 20, 25, 35, 45ns	PDIP, PSQJ
32K × 8	MCM6206	20, 25, 30, 35, 45ns	PDIP, PSQJ
32K × 9	MCM6205	20, 25ns	PDIP, PSQJ

64K × 1	MCM6287	12, 15, 20, 25, 35ns	PDIP, PSQJ
16K × 4	MCM6288	12, 15, 20, 25, 35ns	PDIP
16K × 4OE	MCM6290	12, 15, 20, 25, 35ns	PDIP, PSQJ
8K × 8	MCM6264	15, 20, 25, 35, 45ns	PDIP, PSQJ
8K × 9	MCM6265	15, 20, 25, 35ns	PDIP, PSQJ

4K × 4	MCM6268	20, 25, 35, 45, 55ns	PDIP
4K × 4CS	MCM6269	20, 25, 35ns	PDIP
4K × 4OE	MCM6270	20, 25, 35ns	PDIP, PSQJ

### Cache Tag RAM Comparators

4K × 4	MCM4180	18, 20, 25ns	PDIP, PSQJ
4K × 4	MCM62350	18, 20, 25ns	PDIP, PSQJ
4K × 4	MCM62351	18, 20, 25ns	PDIP

### Synchronous Fast Static RAMs

64K × 4	MCM62980/2	20, 15ns	PSQJ
4 × 64K × 1	MCM62981/3	20, 15ns	PSQJ
16K × 16	MCM62990	20, 25ns	PLCC

16K × 4	MCM6293/4/5	20, 25, 30ns	PDIP, PSQJ
4K × 12	MCM62973/4/5	20, 25, 30ns	PLCC

### DSPRAM

8K × 24	MCM56824	25, 30, 35ns	PLCC
---------	----------	--------------	------

### Latched Fast Static RAMs

8K × 20	MCM62820	23, 30ns	PLCC
16K × 16	MCM62995	20, 25ns	PLCC

### Fast Static RAM Modules

64K × 32	MCM3264 Z	20, 25ns	64 ZIP
256K × 8	MCM8256 Z	20, 25ns	60 ZIP
2 × 64K × 24	MCM2464 Z	20, 25ns	58 ZIP

- Deux Options:  
64K ou 256K
- RAMs 'cache tag'
- RAMs synchrones
- RAMs à latch
- RAMs DSP  
(traitement de signaux numériques)
- Modules statique rapides

### 256K

**256K × 1**  
**MCM6207-15, -20, -25,**  
**-35, -45**

**64K × 4**  
**MCM6208-15, -20, -25,**  
**-35, -45**

**64K × 4 with OE**  
**MCM6209-15, -20, -25,**  
**-35, -45**

**32K × 9**  
**MCM6205-20, -25**

### 64K

**64K × 1**  
**MCM6287-12, -15, -20**

**16K × 4**  
**MCM6288-12, -15**

**16K × 4 with OE**  
**MCM6290-12, -15**

**8K × 8**  
**MCM6264-15, -20**

**8K × 9**  
**MCM6265-15, -20, -25**



**MOTOROLA**



# Calendrier de Lancement de la Famille QuickRAM

(QuickRAM, marque déposée Motorola)



PRODUIT	ORG	VITESSE	ECHANTILLONS	SERIE
6264	8K×8	15 20	disponible disponible	août 90 disponible
6265	8K×9	15 20 25	disponible disponible disponible	août 90 disponible disponible
6287	64K×1	12 15 20	disponible disponible disponible	disponible disponible disponible
6288	16K×4	12 15	disponible disponible	disponible disponible
6290	16K×4 $\overline{OE}$	12 15	disponible disponible	disponible disponible
6205	32K×9	20 25	disponible disponible	mai 90 mai 90
6206	32K×8	20 25	disponible disponible	mai 90 mai 90
6207	256K×1	15 20 25	disponible disponible disponible	disponible disponible disponible
6208	64K×4	15 20 25	disponible disponible disponible	disponible disponible disponible
6209	64K×4 $\overline{OE}$	15 20 25	disponible disponible disponible	disponible disponible disponible

## PRODUIT EVOLUTION POUR LES FAST STATIC RAM TTL & ECL E/S DE MOTOROLA

ECL/IO								
GENERATION	ORG.	15NS	12NS	10NS	8NS	6NS	5NS	4NS
64K	× 4				1.0 MICRON BICMOS	0.7 MICRON BICMOS		
	× 4 OE							
	× 8							
256K	× 4					0.7 MICRON BICMOS		
	× 4 OE							
	× 4 SYNC							
	× 8							
1 M	× 4				0.7 MICRON BICMOS	0.5 MICRON BICMOS	0.35 MICRON BICMOS	
	× 8							
	× 16							
4 M	× 8				0.8 MICRON BICMOS	0.35 MICRON BICMOS	0.25 MICRON BICMOS	
	× 16							
16 M	× 16				0.35 MICRON BICMOS	0.25 MICRON BICMOS		
	× 32							
64 M	× 32				0.25 MICRON BICMOS			
	× 64							

TTL/IO								
GENERATION	ORG.	35NS	25NS	20NS	15NS	12NS	10NS	8NS
64K	× 1					1.0 MICRON BICMOS		
	× 4							
	× 4 OE							
	× 8							
	× 9							
	CACHE TAG							
256K	× 1		1.0 MICRON CMOS			1.0 MICRON BICMOS		
	× 4							
	× 4 OE							
	× 4/ × 18 SYNC							
	× 8							
	× 9							
1 M	× 4	0.8 MICRON CMOS				0.7 MICRON BICMOS	0.5 MICRON BICMOS	
	× 8							
	× 16							
4 M	× 8	0.5 MICRON CMOS				0.5 MICRON BICMOS	0.35 MICRON BICMOS	
	× 16							
16 M	× 16					0.35 MICRON BICMOS		
	× 32							

Motorola a bien compris la nécessité d'adapter ses mémoires aux différents types d'entrées/sorties. Dans les mémoires QuickRAM, les technologies CMOS et BICmos sont combinées de façon à obtenir les meilleures performances en termes de densité et de rapidité et sortance des d'entrées/sorties.



# RAMs Statiques Rapides pour Applications Spécifiques

Au cœur des mémoires statiques à application spécifique se trouvent des RAMs statiques haute vitesse couplées à des circuits périphériques de type 'avance'. Dans des mémoires, la logique standard est remplacée par des fonctions intégrées sur le silicium, ce qui permet au concepteur de caches de gagner quelques précieuses nanosecondes. Les performances et la fiabilité du système peuvent ainsi être accrues tandis que les coûts se trouvent réduits (par une limitation du nombre de composants).

Au cours de l'année 1990, Motorola lancera sur le marché plusieurs mémoires RAMs statiques rapides à application spécifique, 16K×16, 64K×4, 4×64K×1, 8K×20 et la RAM DSP, 8K×24 destinée au processeur DSP 56001 24 bits de Motorola.

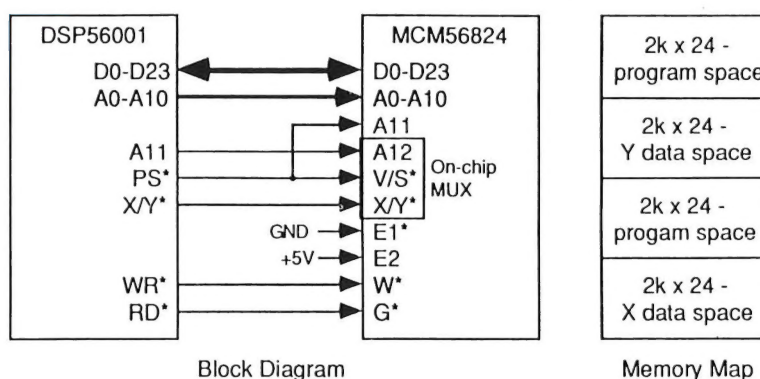
MEMOIRES STATIQUES RAPIDES POUR APPLICATIONS SPECIFIQUES					
REFERENCE	APPLICATION / FONCTION	VITESSE	BROCHURE	ECHANTILLONS	LANCEMENT OFFICIEL
MCM56824 (8K×24)	RAMS DE TRAITEMENT DES SIGNAUX NUMERIQUES	25	disponible	disponible	juin
		35	disponible	disponible	juin
MCM62820 (8K×20)	SOLUTION MIPS PAR FREQUENCE DE 25 MHZ ET MOINS	23	disponible	disponible	juin
		30	disponible	disponible	juin
MCM62990 (16K×16)	MEMOIRES SYNCHRONES ET CACHES D'USAGE GENERAL	15	disponible	disponible	juin
		20	disponible	disponible	juin
		25	disponible	disponible	juin
MCM62995 (16K×16)	MEMOIRES ASYNCHRONES D'USAGE GENERAL ET MEMORIES 'LATCH' POUR CONFIGURATION MIPS 33 MHZ	18	disponible	disponible	juin
		20	disponible	disponible	juin
		25	disponible	disponible	juin
MCM62980 (64K×4)	MEMOIRES SYNCHRONES ET CACHES D'USAGE GENERAL	15	disponible	disponible	juillet
		20	disponible	disponible	juillet
MCM62981 (4×64K×1)	MEMOIRES SYNCHRONES ET RAMS STATIQUE DE PARITE	15	disponible	disponible	juillet
		20	disponible	disponible	juillet
MCM62982 (64K×4)	MEMORIES SYNCHRONES EN PIPELINE	12	disponible	disponible	juillet
		15	disponible	disponible	juillet
MCM62883 (4×64K×1)	MEMOIRES SYNCHRONES EN PIPELINE ET RAMS STATIQUES DE PARITE	12	disponible	disponible	juillet
		15	disponible	disponible	juillet

## RAM DSP MCM 56824

La RAM statique rapide MCM 56824 de technologie CMOS a une organisation de 8K×24 bits. Elle a été spécialement conçue pour servir d'interface avec le processeur DSP 56001 24 bits haute performance de Motorola.

Le cœur mémoire de 8K×24 dispose de plusieurs entrées de validation, d'un circuit de validation des sorties, et d'un multiplexeur d'adresses à commande externe. Ces fonctions permettent une interface directe avec le processeur DSP 56001.

### DSP56001/MCM56824 LA SOLUTION MONO-SILICUM



- Alimentation unique 5V±10%
- Temps d'accès et de cycle de 25/30/35 nanosecondes maximum
- Opérations de lecture et d'écriture entièrement statiques
- Temps d'accès identique pour les adresses et pour la validation du circuit
- Multiplexeur d'adresses intégré
- Validations actives à l'état haut et à l'état bas
- Sorties 'trois états' commandées par la validation de sortie
- Boîtier PLCC haute densité de carte
- Mode 'standby' faible consommation
- 100% compatible TTL



# Nouveaux Produits en Developpment

Comme vous pouvez le constater sur le tableau de droite, la famille de géométrie 1 micron marque une nouvelle étape technologique. Motorola peut vraiment se targuer d'exploiter à fond chaque technologie avant de passer à la suivante. La preuve: ce nouveau produit 12 nanosecondes fait appel à une technologie CMOS et non pas BiCMOS. Motorola exploite les atouts du BiCMOS pour les fortes sortances en TTL et plus particulièrement en ECL.

Technologie	Capacité	Organisation	Vitesse	Echantillons	Serie
1.2umCMOS	TTL	16K	4Kx4 Cache Tag	18, 20	
		64K	4Kx4	20, 23	
		160K	16Kx4	20, 23	
		192K	8Kx8	20, 25	
		256K	8Kx20	23	1Q90
1.0um CMOS	TTL	64K	8Kx24 DSPRAM	25	1Q90
			32Kx8	30, 35, 45	
			64Kx1	12, 16, 20	
			16Kx4	12, 15	
			8Kx8/9	15, 20	2Q90
		256K	256Kx1	15, 20, 25	1Q90
			64Kx4 Synch.	15, 20, 25	1Q90
			64Kx1x4 Parity RAM	20, 25	1Q90
			64Kx4	15, 20, 25	1Q90
			32Kx8/9	20, 25	1Q90
			16Kx16 Synch.	20, 25	1Q90
			16Kx16	20, 25	1Q90
		2MEG	256Kx8 Module	20, 25, 30	2Q90
		3MEG	2x64Kx24 Module	25	2Q90
		1MEG	256Kx4	25, 35	4Q90
0.8um CMOS	TTL		128Kx8	25, 35	4Q90
			16Kx4	8, 10	4Q90
			8Kx8	8, 10	4Q90
1.0um BiCMOS	TTL	64K	64Kx4	10, 12	4Q90
		256K	32Kx8	10, 12	4Q90
			64Kx1	8, 10	1Q91
			16Kx4	8, 10	1Q91
			8Kx9	8, 10	1Q91
			256Kx1	10, 12	1Q91
	ECL	64K	64Kx4	10, 12	1Q91
			32Kx9	10, 12	1Q91
			64Kx4	8	4Q91
			32Kx8	8	4Q91
0.7um BiCMOS	TTL	256K			

## BUREAUX DE VENTES DE MOTOROLA SEMICONDUCTEURS EN EUROPE

### UNITED KINGDOM

**Motorola Ltd.**  
Motorola House  
69 Buckingham Street  
Aylesbury, Bucks, HP20 2NF  
Tel. 0296 395252

### FRANCE

**Motorola Semiconducteurs  
Commerciale S.A.**  
2 rue Auguste-Comte-Bp. 39  
92173 Vanves-Cedex  
Tel. (1) 40 95 59 00

### WEST GERMANY

**Motorola GmbH.  
Geschäftsbereich Halbleiter**  
Main Sales Office  
Schatzbogen 7  
8000 München 82  
Tel. 0049-89-92103-0

### ITALY

**Motorola S.p.A.  
Divisione Semiconduttori**  
Centro Milanofiori-Strada 2-C2  
20090 Assago (Milano)  
Tel. 39 28 22 01

### SWEDEN

**Motorola AB.**  
Dalvägen 2  
S-17136 Solna  
Tel. (08) 83 02 00

### HOLLAND

**Motorola Best B.V.**  
De-Waal 26  
5684 PH Best  
Netherlands  
Tel. 04998 61211

### SPAIN

**Motorola Espana S.A.**  
Alberto Alcocer, 46 Dpdo  
28016 Madrid  
Tel. 457 82 04

### FINLAND

**Motorola AB**  
Mannerheimintie 20A  
00100 Helsinki  
Finland  
Tel. 694-8465

### SWITZERLAND

**Motorola (Schweiz) AG**  
Main Sales Office  
Uitikonstr. 9  
8952 Schlieren  
Tel. (01) 730 40 74

Votre distributeur local est:



80, Rue d'Arcueil  
Silic 137 - 94523 RUNGIS Cedex

**46.87.23.13**

Télex 204674